

<Reference 5>

Japan Utility Model Application

Publication No. 57-080794, U1

Date of Publication: May 19, 1982

Applicant: Hitachi Ltd.

AIRTIGHT CAP FOR AIR CONDITIONING EQUIPMENT

An airtight cap for an air conditioning equipment comprising a cap with an upper surface provided with a hole and a molded rubber, the cap comprising a sheet surface provided on an inner face of the cap opposed to a union sheet surface as a counterpart, a molded rubber plate with a part shaped into a O-ring.

11.11.11



(4,000円)

実用新案登録願


昭和

55

11

5日

特許庁長官 殿

考案の 

クウチヨウキ キヨウミツベイ
空調機器用密閉 キャップ

考案者

茨城県勝田市大字高場 2520 番地

株式会社 日立製作所 佐和工場内

佐久間 隆 介 (ほか 1 名)

実用新案登録出願人

〒100 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号

株式会社 日立製作所

代表者 吉山 博 吉

代理人

〒100 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号

株式会社 日立製作所 内

電話東京 435-4221 (大代表)

氏名 6189 弁理士 高橋 明 夫

添附書類の目録

1. 図面 1冊
2. 説明書 1冊
3. 特許料 1冊
4. 特許料 1冊



明 細 書

1

考案の名称 空調機器用密閉キャップ

実用新案登録請求の範囲

1. キャップ上面に、穴を有するキャップと成形
ゴムにより構成されたものにおいて、キャップ
内面に相手のユニオンシート面に対向する位置
にシート面を設け成形ゴム板の該部をOリング
形状としたことを特徴とする空調機器用密閉キ
ャップ。

5

考案の詳細な説明

10

本考案は密閉キャップに係り、特に空調機器内
に封入したフロンガスの漏洩を引き起す成形ゴ
ム板の亀裂を防止するための密閉キャップ構造に
関する。

従来の密閉キャップについて説明する。第1図
において密閉キャップ1に成形ゴム板3が挿入さ
れている。その密閉キャップ1を第2図に示すよ
うに、フレアー式ユニオン5に締付け、成形ゴム
板3のOリング部4をフレアー式ユニオン5のフ
レアー面6へ、密閉キャップ1の押し付け面2へ

15

20

(1)

20794

押し付けてガスをシールする。一方、この密閉キャップ 1
 の中央に穴 9 があいておりこの穴 9 へ注射針を入れ、成形ゴム板 3 を貫通させて、内部へ
 フレオンガスを封入し、封入後、注射針を抜いた
 とき成形ゴム板 3 の弾力により、成形ゴム板 3 に 5
 貫通した穴が閉じ、ガスをシールする。この場合
 密閉キャップ 1 を締付けすぎることによつて成形
 ゴム板 3 全体が変形し、にげ場所を失つた成形ゴ
 ム 3 は、フレアー式ユニオン 5 の内部に食い込む。
 この食い込み部は成形ゴム板の内部応力が高まつ 10
 ており、若干の傷によつて亀裂が容易に進展する
 状態にある。ここで成形ゴム板 3 内部に応力が加
 わつた所へ、フレオンガスの封入および内圧チエ
 ック等の作業で注射針を通すため成形ゴム板 3 の
 フレアー式ユニオン 5 への食い込み部に注射針に 15
 よる傷が生じ、この傷により成形ゴム板 3 全体に
 亀裂が発生し、亀裂部からのフレオンガス漏洩を
 引き起こす。

本考案の目的は成形ゴム 3 の変形箇所を変更し
 フレアー式ユニオン 5 内部への食い込みをなくす 20

フレアシート面構造を提供するにある。

1

本考案は密閉キャップ 1 締付け後注射針を数回
通し放置しておく、成形ゴム板 3 がフレア式
ユニオン 5 内部に食い込む量によつて、成形ゴム
板 3 に亀裂が進展することを実験により確認し、
この現象を防止する手段として密閉キャップ 1 に
フレアシート面を設け、Oリングシール法にし
食い込みをなくすようにしたものである。

5

第 3 図により一実施例を説明する。密閉キャッ
プ 7 はフレア式ユニオン 5 と同角度のフレア
面 8 が設けられている。こうすることにより第 4
図に示すように密閉キャップ 7 を締付けても、密
閉キャップ 7 のフレア面 8 がストッパーとなり、
密閉キャップの締すぎ防止となるため、成形ゴム
板 3 a の変形は Oリング部 4 a のみで吸収され、
注射針を通す成形ゴム板 3 a の中央部の食い込み
が発生せず、応力が生じないため、注射針を突き
さしても成形ゴム板 3 a の亀裂の進展を防止でき
る。

10

15

本考案によれば成形ゴム板 3 a の亀裂の進展が

20

(3)

なくなるので密閉キャップ7部からのフレオンガス漏洩防止が可能となる効果がある。 1

図面の簡単な説明

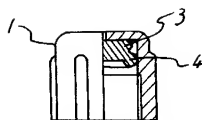
第1図は従来の密閉キャップ構造図、第2図は従来の密閉キャップ使用状態図、第3図は本考案になる密閉キャップ構造図、第4図は本考案になる密閉キャップの使用状態図である。 5

7…密閉キャップ、8…密閉キャップフレアー図、3 a…成形ゴム板、4 a…成形ゴム板Oリング部。 10

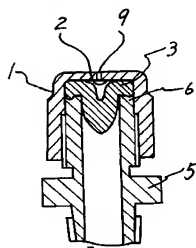
代理人 弁理士 高橋明夫 15

20

第 1 図



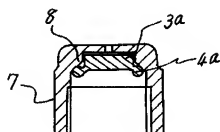
第 2 図



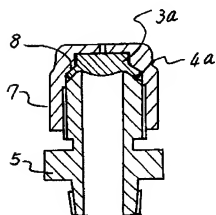
80794 1/2

代理人 高橋 明 夫

第 3 図



第 4 図



2/

前記以外の考案者、実用新案登録出願人または代理人

考 案 者

住 所	茨城県勝田 ^{カツタ} 市大字高場 ^{シオオアザタカバ} 2 5 2 0 番地
株 式 会 社	日立製作所 ^{ヒタチセイサクシヨ} 佐和工場内 ^{サワコウジヨウナイ}
氏 名	吉 田 ^{ヨシダ} 宏 ^{ヒロシ}